من آيات الله الكبرى

إعجاز بصمات الحواس

قام بنشره السيّد

محمد بن علوي العيدروس

الملقّب سعد

سلسلة الكتب السعدية

إعجاز بصمات الحواس

تأليف السيد

محمد بن علوي العيدروس

الملقب بـ(سعد)

الطبعة الأولى

١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م

رقم الإيداع بدار الكتب بصنعاء

(٦٠٤) لسنة٢٠٠٨م

توزيع مكتبة وتسجيلات الفلاح

ت:٧٣٣٣٣٧٧٨-٧٧٧٠١٧٧٨٠

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

تعد بصمات الأصابع إحدى أهم العلامات الفارقة بين شخص وآخر ورغم أن عدد سكان العالم يتجاوز ستة مليار نسمه إلا أن أحدا لا يشبه الآخر في بصمات أصابعه والإنسان كله بصمات فهي توجد في اليد والقدم والشفتين والأذنين والدم واللعاب والشعر والعيون وتستخدم البصمات في إظهار هوية الشخص الحقيقية بالرغم من الإنكار الشخصي أو حتى تغير الهيئة مع تقدم العمر أو المرض أو العمليات الجراحية أو الحوادث كذلك يمكن اقتفاء أثر الإنسان من مشيه وخطواته ، وحتى

رائحته الخاصة التي تتعرف عليها الكلاب البوليسية .

وبذلك قد نفهم عندما يتحدث القرآن الكريم عن نطق من نوع غير النطق المعروف ، يقول سبحانه وتعالى :(اليوم نختم على أفواههم وتكلمنا أيديهم وتشهد أرجلهم بما كانوا يكسبون) فالنطق أنواع، إذ قد يكون بالبيان المبين ، أو شهادة الجلد ، أو أثر البصمة أو رائحة الجلد والله قادر على أن يجعله نطقا حقيقيا .

لقد كانت البصمة ، ولا تزال سرا من أسرار عظمة الله عز وجل في خلقه ليثبت قوله:

(صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ) . فما أعظمها من آية تؤكد قدرة الخالق .

البصمات تاريخيا :

وصف الطبيب البريطاني (نهيميا جرو) عام ١٦٨٤م جلد اليدين والقدمين ، ونبه إلى أهمية البصمة ثم توالت الكتابات عنها حتى عام ١٧٨٨م حين أعلن العالم الألماني (ماير) إن ترتيب الخطوط الموجودة فوق جلد اليدين والقدمين تختلف من شخص إلى آخر وأنها لا يمكن أن تتطابق عند شخصين وفي عام ١٨٥٦م أضاف (هرمان ويلكر) إن هذه

الخطوط التي تعلو جلد اليدين والقدمين لا تتغير منذ الولادة وحتى الوفاة .

وفي عام ١٨٥٨م اثبت السير (وليم هرشل) إن الشكل الذي رسمته الطبيعة على جلد باطن الإصبع يدل على صاحب هذه الإصبع ويثبت فرديته .

وفي عام ١٨٧٧م ابتدع الدكتور (هنري فولدز) طريقة وضع البصمة على الورق باستخدام حبر المطابع وفي عام ١٨٨٨م وضع أول تصنيف علمي لبصمات الأصابع واستخدامها كوسيلة علمية للتعرف على الشخصية والتحقق منها وأصبحت من أهم

الوسائل التي يتعرف بها على المجرمين ولهذا عمد المجرمون على لبس قفاز ليخفوا بصمات أصابعهم ومع تقدم العلوم الطبيعية والعضوية توالت معها اكتشافات بصمات أعضاء الجسم الأخرى مثل : الصوت والأذن والعين والرائحة والشفاة .

وأول قضية أخذت فيها بصمات الأصابع كدليل هي تلك التي وقعت في الأرجنتين عام ١٨٩٢م حيث اتهم رجل بقتل زميله وقدم الرجل للمحاكمة وليس هناك أي دليل على اتهامه سواء بصمات أصابعه التي وجدت على الأداة

التي استعملت في القتل وقد أخذت المحكمة بهذا الدليل الوحيد وأدانت الرجل .

أنواع البصمات :

هناك عدة أنواع من بصمات الإنسان أهمها :

١- بصمة البنان والبدين :

تتكون البصمة من خطوط بارزة في بشرة الجلد تجاورها منخفضات وتعلو الخطوط البارزة فتحات المسام العرقية تتمادى هذه الخطوط وتتلوى وتتفرع عنها فروع لتأخذ في النهاية شكلا مميزا وقد ثبت انه لا يمكن للبصمة إن تتطابق وتتماثل في شخصين في العالم حتى في التوائم المتماثلة التي أصلها من

بويضة واحدة ويتم تكون البنان في الجنين في الشهر الرابع وتظل البصمة ثابتة مميزة له طيلة حياته ويمكن إن تتقارب بصمتان في الشكل تقاربا ملحوظا ولكنهما لا تتطابقان أبداً ولذلك فإن البصمة تعد دليلا قاطعا لشخصية الإنسان ومعمولا به في كل بلاد العالم ويعتمد عليها القائمون على تحقيق القضايا الجنائية لكشف المجرمين واللصوص .

ويرجع سبب انطباع بصمات الأصابع على ما يلمسه الإنسان من أشياء إن مسام الأيدي والأرجل تفرز مادة حمضية ودهنية يزيد مقدارها في حالات الانفعالات النفسية وقد

يكون هذا هو السر الذي خصص الله تعالى من اجله البنان وفي ذلك يقول العلماء إن الله ذكر البنان ليلفتنا إلى عظيم قدرته حيث أودع سرا عجيبا في أطراف الأصابع وهو ما نسميه بالبصمة وقد اقسم سبحانه وتعالى في سورة القيامة باليوم الآخر وبالنفس الباقية على فطرتها كما اقسم على أن من قادرا على تسوية بنان الإنسان هو قادر أيضا على جميع عظامه وإعادة الحياة إليها ولكن الشيء المستغرب لأول نظرة تأمل في هذا الحسم هو القدرة على تسوية البنان فالبنان جزء صغير من تكوين الإنسان لا يدل بالضرورة على القدرة

على إحياء العظام وهي رميم لان القدرة على خلق الجزء لا تستلزم بالضرورة القدرة على خلق الكل .

وبالرغم من محاولات المفسرين إلقاء الضوء على البنان وإبراز جوانب الحكمة والإبداع لتكوين رؤوس الأصابع من عظام دقيقة وتركيب الأظافر فيها ووجود الأعصاب الحساسة وغير ذلك إلا إن الإشارة الدفينة لم تدرك إلا في القرن التاسع عشر الميلادي عندما اكتشف عالم التشريح التشيكي (بركنجي) إن الخطوط الدقيقة الموجودة على البشرة في رؤوس الأصابع تختلف من شخص لآخر حيث

وحد ثلاثة أنواع من هذه الخطوط فهي تكون
إما على شكل أقواس أو دوائر أو عقد أو على
شكل ربع يدعى المركبات وذلك لتركيبها
من أشكال متعددة ولقد حدث إن بعض
المجرمين في مدينة شيكاغو الأمريكية
تصوروا أنهم قادمون على تغير بصماتهم فقاموا
بنزع جلد أصابعهم واستبدلوه بقطع لحمية
جديدة من مواضع أخرى من أجسامهم إلا أنهم
أصيبوا بخيبة الأمل عندما اكتشفوا إن قطع
الجلد المزروعة قد نمت واكتسبت نفس
البصمات الخاصة لكل شخص منهم كما
وجد علماء التشريح إن إحدى المومياءات

المصرية المحنطة قد احتفظت ببصماتها جلية ولقد قام الأطباء بدراسات تشريحية عميقة على أعداد كثيرة من الناس من مختلف الأجناس والأعمار حتى وقفوا أمام الحقيقة العلمية ورؤوسهم منحنية ولسان حالهم يقول لا احد قادر على التسوية بين البصمات المنتشرة على كامل الكرة الأرضية ولو بين شخصين فقط وهذا ما حدا بالشرطة البريطانية إلى استعمالها كدليل قاطع للتعرف على الأشخاص ولا تزال إلى اليوم أمضى سلاح يشهر في وجه المجرمين فخلال تسعين عاما من تصنيف بصمات الأصابع لم يعثر على

٣- بصمة الأذن :

تختلف أذن كل شخص عن الآخر في الشكل والحجم والبروزات ، ويستخدم لطريقة التحقق من بصمات الأذن جهاز يشبه شكل سماعة الهاتف ويوضع فوق صيوان الأذن ويحتوي بداخله على نظام إضاءة وآلة تصوير تلتقط التجويفات الداخلية للأذن ، ويطلق على هذه الطريقة (أوبتوفون) وبصمة الأذن تقسم إلى ثمانية أجزاء .

وتعتبر بصمة الأذن البصمة الوحيدة التي لا تتغير في الإنسان منذ ولادته وحتى موته، ولا تعتبر هذه البصمة اكتشافا جديدا في عالم البحث الجنائي لأنها استخدمت

مجموعتين متطابقتين منها وحسب نظام هنري الذي قام مفوض اسكتلنديارد ادوارد هنري سنة ١٨٩٣م فان بصمة أي إصبع يمكن تصنيفها إلى واحدة من ثمانية أنواع رئيسية بحيث تعتبر أصابع اليدين العشرة وحدة كاملة في تصنيف بطاقة الشخص وهنا نلاحظ الآية في سورة العلق أيضا عن إعادة خلق الأصابع جميعها لا بصمة إصبع واحدة إذ إن لفظ البنان يطلق على الجمع أي مجموع أصابع اليد وإما مفردة فهو البنانه ويلاحظ أيضا التوافق والتناغم التام بين القران الكريم والعلم الحديث في تبيان حقيقة البنان كما إن لفظة

البنان تطلق كذلك على أصابع القدم علما إن هذه البصمات تعد أيضا علامة على هوية الإنسان ولهذا فلا غرابة إن يكون البنان إحدى آيات الله تعالى التي وضع فيها أسرار خلقه التي تشهد على الشخص بدون التباس فتصبح اصدق دليل في تشكيل هذه الخطوط على مسافة ضيقة لا تتجاوز بضعة سنتيمترات مربعة.

٢- بصمة الصوت :

يحدث الصوت في الإنسان نتيجة اهتزاز الأوتار الصوتية في الحنجرة بفعل هواء الزفير بمساعدة العضلات المجاورة التي تحيط بها ٩ غضاريف صغيرة تشترك مع الحنجرة والقصبة

للتعرف في أوائل القرن العشرين على المجرمين وذلك قبل انتشار الأصابع فقد كان اللصوص ما يحاولون إلصاق أذانهم باب أو نافذة المنزل الذي ينون سرقته ولتأكد من نوم أصحابه أو خلوه منهم مما يؤدي إلى انطباع بصمة أذن اللص على الباب أو النافذة وع الصعوبات الحالية للتوصل للمجرمين عبر بصمات الأصابع فقد عادت الدول للاهتمام ببصمة الأذن في مجال الكشف عن الجرائم وقد عملت بريطانيا بهذا النظام في ١٥٪ من الجرائم المرتكبة فيها وكذلك هولندا وسويسرا وبلجيكا وقد طورت مجموعة من

الهوائية وهناك قصة شهيرة لتوأمين أمريكيين انفصلا بعد ولادتهما عن بعضهما لتتولى تربيتهما عائلتان مختلفتان وفي ولايتين أيضا تبعد الأولى عن الثانية مئات الكيلومترات ، وبعد عمر طويل تلاقيا ليكتشفا إن كلا منهما مر بنفس الظروف النفسية واتخذ نفس المهنة وتزوجا فتاتين تحملان نفس الاسم ، ومن المدهش انه على الرغم من التشابه الكبير إلا إن لكل منهما صوتا مختلفا يميزه عن الآخر ... انه إعجاز رباني يفوق تخيل العقل البشري المحدود .

العلماء البريطانيين نظاما آليا يسمح بالتعرف على بصمات الأذن ومطابقتها بسرعة شديدة بدلا من الطريق اليدوية .

٤- بصمة العين :

لا توجد عينان متشابهتان فكل شخص له بصمة لعينه تختلف عن الأخرى ويتم أخذ بصمة العين بجهاز يلتقط صورة لشبكة العين بمجرد النظر في عدسة الجهاز وعند الاشتباه في أي شخص يتم الضغط على زر معين في الجهاز فتتم مقارنة صورة عينه بالصورة المختزنة في ذاكرته ولا يزيد وقت هذه العملية عن ثانية ونصف .

وبصمة العين التي اكتشفها الأطباء منذ خمس سنوات وتستخدمها الولايات المتحدة وأوروبا حاليا في المجالات العسكرية هي أكثر دقة من بصمة أصابع اليد لأن لكل عين خصائصها فلا تتشابه مع غيرها ولو كانت لنفس الشخص وفي المستقبل القريب سوف تستخدم بصمة العين في مجالات متعددة من أهمها تامين خزائن البنوك كما تؤمنها الشعب الهوائية والرئتين واللسان والشفتين والفك والأسنان لتخرج نبرة صوتية تختلف من شخص لآخر ولتميز الإنسان عن غيره .

قال تعالى (حَتَّى إِذَا أَتَوْا عَلَى وَادِي النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ) النمل :١٨

فقد جعل الله بصمة لصوت سيدنا سليمان عليه السلام جعلت النمل يتعرف عليه ويميزه ، وقد استغل البحث الجنائي بصمة الصوت في التحقق من الشخصية ، حيث يمكن تحديد هوية المتحدث حتى ولو نطق بكلمة واحدة وهو ما يعرف بـ(الاسكتروغراف) وتستخدما الكثير من البنوك في أوروبا ، حيث يخصص لبعض

العمـلاء خـزائن لا تفـتح إلا ببصـمة الصـوت ، والأصوات كبصمات الأصابع لا تتطابق فكل منـا يولـد بصـوت فريـد مختلـف عـن الآخـر والأغـرب مـن ذلـك إن التـوائم علـى الـرغم مـن تطـابقهم في كـل شـيء لـيس فقـط الصـعيد المـادي المحسـوس ولكـن أيضـا في الشـكل والطول ولون الشعر والعينين والصعيد المعنوي أيضـا إلا أن أصـواتهم تختلـف . حاليـا بالبصـمة الصوتية حيث يضع عميل البنك عينه في جهاز متصـل بحاسـب آلـي فـإذا تطابقتـا مـع البصـمة المحفوظة بالجهاز فتحت الخزينة المطلوبة على الفور كما إن بصمة العين التي يمكـن رؤيتهـا

مكبرة ٣٠٠ مرة بالجهاز الطبي (المصباح الشقي) يحددها أكثر من ٥٠ عاملا تجعل للعين الواحدة بصمة أمامية وأخرى خلفية وباللجوء إليها معا يستحيل التزوير.

وتطبق دولة الإمارات مشروع بصمة العين في كافة منافذها الجوية والبحرية والبرية لتكون بذلك أول دولة في العالم تطبق هذا النظام للتعرف على هوية القادمين والمغادرين .

٥- <u>بصمة الرائحة :</u>

لكل إنسان بصمة لرائحته المميزة التي يتفرد بها دون سائر البشر والآيات تدل على ذلك قال تعالى (اذْهَبُوا بِقَمِيصِي هَذَا فَأَلْقُوهُ عَلَى وَجْهِ

أَبِي يَأْتِ بَصِيرًا وَأْتُونِي بِأَهْلِكُمْ أَجْمَعِينَ * وَلَمَّا فَصَلَتِ الْعِيرُ قَالَ أَبُوهُمْ إِنِّي لَأَجِدُ رِيحَ يُوسُفَ لَوْلَا أَن تُفَنِّدُونِ) يوسف : ٩٣- ٩٤ . ففي هذه الآيتين تأكيد لبصمة رائحة سيدنا يوسف عليه السلام التي تميزه عن كل البشر فقد عرف الأب ابنه من رائحة عرقه على القميص ونظرا لزيادة الإجرام والمجرمين وتطور السرقة والاغتصاب في عصرنا الحاضر نجد عدد من العلماء يتابعون عن وسائل أخرى تساعد على إثبات الجريمة على مقترفيها دون إن يمكن التهرب من قبضة العدالة مهما حاول تضليلها وخاصة إن مكافحة الإجرام أصبحت علما له رواده ومفكروه ووسائله المتطورة كما

إن القتل يعد مشكلة علمية فقد أدى البحث بعض العلماء إلى اكتشاف عدة سمات سواء للإنسان أو الحيوان فكانت بصمة العرق التي أشار إليها القرآن الكريم واليوم يستخدم جهاز قياس الراشحة وتسجيل مميزاتها بأشكال متباينة ومخططات علمية لكل شخص تعتمد على إن لكل شخص رائحته الخاصة التي لا تتفق مع غيره والتي تبقى مكانه حتى بعد مغادرته لهذا المكان وعليه قامت فكرة الكلاب البوليسية المدربة فالكلب المدرب يستطيع إن يميز بين رائحة تامين متطابقين تمام ويقول الدكتور اندرو

درفنيكس من معهد شيكاغو والذي عمل على تطوير الفكرة (مع أنها ما زالت في طور الاختبار فإنها لاقت اهتماما من الأوساط المعنية) وتعتمد الطريقة المذكورة على جهاز مقياس الرائحة وتسجيل مميزاتها بشكل مخططات فريدة بالنسبة لكل شخص .

٦- <u>بصمة الشفاة :</u>

لا يتفق اثنان في بصمة الشفاه وتؤخذ هذه البصمة بواسطة جهاز به حبر غير مرئي بعد إن يضغط بالجهاز على الشفاه الشخص المراد اخذ بصمته توضع عليها ورقة من النوع الحساس فتطبع عليها بصمة شفاته فقد بلغت الدقة في هذه البصمة إلى إمكانية أخذها من

على أعقاب السجائر وعلى غرار البصمات الأخرى جاء دور بصمة الشفاه للاستخدام كأداة حديثة في مجال علوم الجنايات بعد ما اثبت العلم تمتع كل فرد بشفاه ذات سماة خاصة تميزه عن غيره وتوصلت دراسة حديثه أجراها عالمان هنديان إلى إن الشفاه يمكن استخدامها لتحديد جنس الفرد في القضايا المتعلقة بالجرائم حيث تختلف شفاه الرجال عن النساء بصورة مميزة ما يمكن تطابقها بين الأشخاص وأشار العالمان اللذان دعيا إلى إجراء المزيد من الدراسات في هذا الصدد إلى انه يمكن استخدام بصمة الشفاه لتأكد من

وجود أو غياب الشخص عن مسرح الجريمة أخذ في الاعتبار عدم تعرضه لأية مؤثرات خارجية مثل تناول المشروبات واستخدام الملابس والمحارم والورقية والمناديل وقد شملت الدراسة المعنية ٥٠ رجلا و ٥٠ امرأة تتراوح أعمارهم ما بين ١٩ و ٢١ عام .

٧- <u>بصمة المخ :</u>

ابتكر (لورانس فارويل) تقنية جديدة تعرف باسم بصمة المخ يمكن إن تتحدد من خلالها مدى علم المشتبه به بالجريمة ما يمكن المحققين من التعرف على مرتكبي الجرائم وتعمل هذه التقنية بقياس وتحليل طبيعة النشاط الكهربائي للمخ في اقل من ثانية لدى

مواجهة صاحبة بشيء على علم به وعلى سبيل المثال إذا ما عرض على قاتل جسم من موقع الجريمة التي ارتكبها لا يعرفه سواه يسجل المخ على الفور تعرفه بطريقة لا إرادية وتسجل التقنية ردود أفعال للمخ بواسطة أقطاب كهربائية متصلة بالرأس ترصد نشاط المخ كموجات أما الشخص الذي لم يكن في موقع الجريمة فلن يظهر على مخه أي ردة فعل.

وفي الختام

فانظر أخي القارئ إلى غرائب الحكمة وعجائب إتقان الصنعة في هذه الأعضاء البسيطة من جسم الإنسان فما بالك بمخلوقات الله الأخرى العظيمة والكبيرة لا شك انها تحتوي على أسرار وحكم لا يقدر العقل البشري مهما أوتي من قوة ان يستوعبها وصدق الله عز وجل القائل: (الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ مِن طِينٍ) وينبغي أن تكون هذه الحقائق دامغة لنا للمزيد من العبادة وفعل الخير والخضوع والمحبة لله سبحانه وتعالى كما قال عز وجل : (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا ارْكَعُوا وَاسْجُدُوا وَاعْبُدُوا رَبَّكُمْ وَافْعَلُوا الْخَيْرَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ) . صدق الله العظيم

محمد علوي العيدروس(سعد)